

## METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING PRINTER

**Publication number:** JP2001034431

**Publication date:** 2001-02-09

**Inventor:** DAIMON KAZUTERU

**Applicant:** FUJI XEROX CO LTD

**Classification:**

- international: **G06F3/12; B41J29/38; G06F3/12; B41J29/38; (IPC1-7): G06F3/12; B41J29/38**

- european:

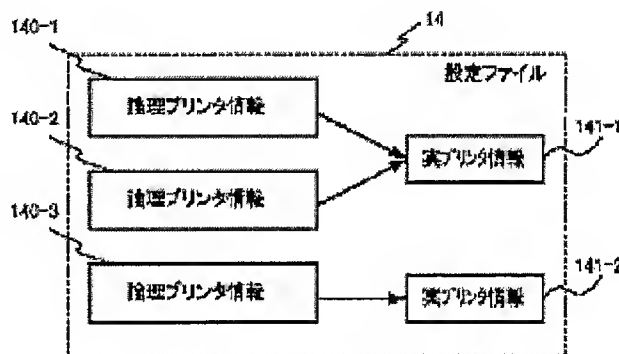
**Application number:** JP19990204992 19990719

**Priority number(s):** JP19990204992 19990719

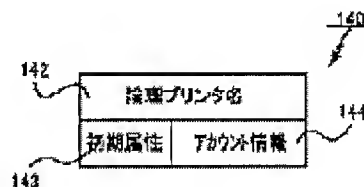
Report a data error here

### Abstract of JP2001034431

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To attain account accumulation on an optical condition, e.g. for every printing object without largely burdening a user and a manager by allowing a client to perform the selection display of a printer corresponding to a distributed setting file and to transmit account information corresponding to the selected printer. **SOLUTION:** Account accumulation is performed by utilizing a setting file 14 provided by each client. The file 14 consists of logical printer information 140 and real printer information 141, and the information 140 consists of a logical printer name 142, an initial attribute 143 and account information 144. Then, the file 14 is distributed to the client, and the client selects a desired logical printer among a plurality of logical printers described in the file 14 when printing processing is carried out to instruct the execution of the printing processing and also transmits management information corresponding to the printer to server. The server accumulates the use situation of the printer on the basis of the management information.



(a)



(b)

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-34431

(P2001-34431A)

(43) 公開日 平成13年2月9日 (2001.2.9)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 3/12		C 0 6 F 3/12	A 2 C 0 6 1
			D 5 B 0 2 1
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-204992

(22) 出願日 平成11年7月19日 (1999.7.19)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 大門 一輝

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K.S.P. R&D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

(74) 代理人 100071054

弁理士 木村 高久

Fターム(参考) 2C061 AP01 HJ08 HK15 HK19 HK23

HQ12 HQ17

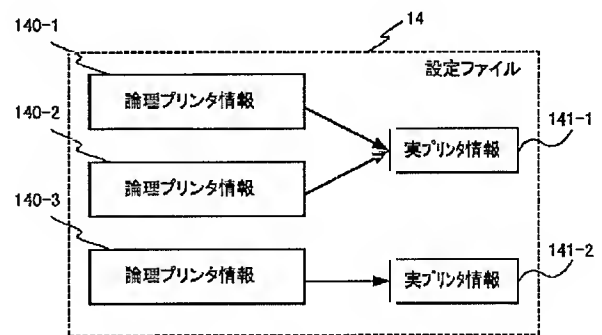
5B021 BB09 CC05 EE04

(54) 【発明の名称】 印刷装置の管理方法およびシステム

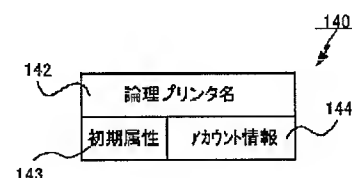
(57) 【要約】

【課題】 ユーザや管理者に大きな負担をかけることなく、印刷目的毎などの任意の条件でのアカウント集計を行うことのできる印刷装置の管理方法およびシステムを提供する。

【解決手段】 所定の分類に応じて設定したプリンタの情報140と該プリンタに応じたアカウント情報144を記述した設定ファイル14をクライアントに配布し、クライアントが配布された設定ファイル14に応じたプリンタの選択表示と選択されたプリンタに応じたアカウント情報の送信を行う。



(a)



(b)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続された印刷装置を管理する印刷装置の管理方法において、  
前記印刷装置の管理単位で定義された論理印刷装置に対応して管理情報を記述した設定ファイルをクライアントに配布し、  
前記クライアントは、印刷処理の実行時に前記設定ファイルに記述された複数の論理印刷装置から所望の論理印刷装置を選択して印刷処理の実行を指示するとともに、該選択した論理印刷装置に対応する管理情報をサーバに送信し、  
前記サーバは、前記クライアントから送信された管理情報に基づいて前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする印刷装置の管理方法。

【請求項2】 前記設定ファイルは、  
前記論理印刷装置と実際の印刷装置との対応が記述され、  
前記サーバは、前記論理印刷装置単位で前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする請求項1記載の印刷装置の管理方法。

【請求項3】 前記設定ファイルは、  
該設定ファイル内で定義された第1の論理印刷装置と、  
前記サーバ内で定義された第2の論理印刷装置との対応が記述され、  
前記サーバは、  
前記第1の論理印刷装置若しくは前記第2の論理印刷装置単位で前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする請求項1記載の印刷装置の管理方法。

【請求項4】 前記設定ファイルは、  
前記クライアントに対応して異なる論理印刷装置が定義されることを特徴とする請求項1記載の印刷装置の管理方法。

【請求項5】 前記設定ファイルは、  
前記印刷装置の使用目的に対応して前記論理印刷装置が定義されることを特徴とする請求項1記載の印刷装置の管理方法。

【請求項6】 ネットワークに接続された印刷装置を管理する印刷装置の管理システムにおいて、  
前記クライアントは、  
前記印刷装置の管理単位で定義された論理印刷装置に対応して管理情報を記述した設定ファイルと、  
印刷処理の実行時に前記設定ファイルに記述された複数の論理印刷装置から所望の論理印刷装置を選択して印刷処理の実行を指示する印刷実行指示手段と、  
前記印刷実行指示手段により選択された論理印刷装置に対応する管理情報をサーバに送信する管理情報送信手段とを具備し、  
前記サーバは、  
前記クライアントから送信された管理情報に基づいて前記印刷装置の使用状況を集計する管理情報集計手段を具

備することを特徴とする印刷装置の管理システム。

【請求項7】 前記設定ファイルは、  
前記論理印刷装置と実際の印刷装置との対応が記述され、  
前記管理情報集計手段は、  
前記論理印刷装置単位で前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする請求項6記載の印刷装置の管理システム。

【請求項8】 前記設定ファイルは、  
該設定ファイル内で定義された第1の論理印刷装置と、  
前記サーバ内で定義された第2の論理印刷装置との対応が記述され、  
前記管理情報集計手段は、  
前記第1の論理印刷装置若しくは前記第2の論理印刷装置単位で前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする請求項6記載の印刷装置の管理システム。

【請求項9】 前記設定ファイルは、  
前記クライアントに対応して異なる論理印刷装置が定義されることを特徴とする請求項6記載の印刷装置の管理システム。

【請求項10】 前記設定ファイルは、  
前記印刷装置の使用目的に対応して前記論理印刷装置が定義されることを特徴とする請求項6記載の印刷装置の管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、印刷装置の管理方法およびシステムに関し、特に、印刷装置の使用目的別のアカウント集計を行うことのできる印刷装置の管理方法およびシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、ネットワーク環境が整えられる中、ネットワークプリンタが使用されることが多くなった。ネットワークプリンタは、多数のユーザが使用するとともに、仮想プリンタである論理プリンタを作成することにより、実際のプリンタ構成とは異なる構成としてネットワークプリンタを使用することができる。

【0003】また、最近では、各プリンタにおける印刷枚数やユーザ毎の印刷枚数などを集計して、様々な管理に利用するといったアカウント集計も行われている。従来のアカウント集計では、印刷者や印刷時刻、印刷枚数、ジョブ名などの情報が集計されているが、これらの情報だけでは、コスト管理などを行うのに十分な情報であるとはいえなかった。

【0004】これに対して、特開平10-55222号公報に記載されている「プリントネットワークの課金管理装置およびインタフェース装置」では、印刷を行ったユーザ名に基づいてグループ単位のアカウント集計を可能にしている。

【0005】しかしながら、この「プリントネットワー

クの課金管理装置およびインタフェース装置」においても、文書の印刷目的（プロジェクト別など）毎のアカウント集計を行うといったことはできず、印刷目的毎のアカウント集計を行うには、

（１）ジョブ名に「XXプロジェクト」等の文字列を付加して印刷する決まりで運用する。

（２）プロジェクト毎に論理プリンタを作成し、各ユーザが印刷目的に対応した論理プリンタから印刷する。といった方法で運用されている。

【0006】しかし、（１）の方法は、アカウント集計に恩恵を感じることもないユーザにとっては面倒なだけの操作であり、ユーザによる誤操作が生じやすく管理者にも大きな負担となる。

【0007】また、（２）の方法は、ネットワーク上に多数の論理プリンタが存在することになり、各ユーザが使用するプリンタを選択する際の操作性は低下し、プロジェクトの変更が生じた場合には、管理者がプリンタの追加や削除を全クライアントに対して行う必要があり、管理者の負担も大きなものであった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来のアカウント集計方式では、印刷目的毎の集計を行うことが困難であり、これを実現しようとした場合には、ユーザや管理者の負担が大きくなるといった問題があった。

【0009】そこで、この発明では、ユーザや管理者に大きな負担をかけることなく、印刷目的毎などの任意の条件でのアカウント集計を行うことのできる印刷装置の管理方法およびシステムを提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上述した目的を達成するため、請求項１の発明は、ネットワークに接続された印刷装置を管理する印刷装置の管理方法において、前記印刷装置の管理単位で定義された論理印刷装置に対応して管理情報を記述した設定ファイルをクライアントに配布し、前記クライアントは、印刷処理の実行時に前記設定ファイルに記述された複数の論理印刷装置から所望の論理印刷装置を選択して印刷処理の実行を指示するとともに、該選択した論理印刷装置に対応する管理情報をサーバに送信し、前記サーバは、前記クライアントから送信された管理情報に基づいて前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする。

【0011】また、請求項２の発明は、請求項１の発明において、前記設定ファイルは、前記論理印刷装置と実際の印刷装置との対応が記述され、前記サーバは、前記論理印刷装置単位で前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする。

【0012】また、請求項３の発明は、請求項１の発明において、前記設定ファイルは、該設定ファイル内で定義された第１の論理印刷装置と、前記サーバ内で定義さ

れた第２の論理印刷装置との対応が記述され、前記サーバは、前記第１の論理印刷装置若しくは前記第２の論理印刷装置単位で前記印刷装置の使用状況を集計することとを特徴とする。

【0013】また、請求項４の発明は、請求項１の発明において、前記設定ファイルは、前記クライアントに対応して異なる論理印刷装置が定義されることを特徴とする。

【0014】また、請求項５の発明は、請求項１の発明において、前記設定ファイルは、前記印刷装置の使用目的に対応して前記論理印刷装置が定義されることを特徴とする。

【0015】また、請求項６の発明は、ネットワークに接続された印刷装置を管理する印刷装置の管理システムにおいて、前記クライアントは、前記印刷装置の管理単位で定義された論理印刷装置に対応して管理情報を記述した設定ファイルと、印刷処理の実行時に前記設定ファイルに記述された複数の論理印刷装置から所望の論理印刷装置を選択して印刷処理の実行を指示する印刷実行指示手段と、前記印刷実行指示手段により選択された論理印刷装置に対応する管理情報をサーバに送信する管理情報送信手段とを具備し、前記サーバは、前記クライアントから送信された管理情報に基づいて前記印刷装置の使用状況を集計する管理情報集計手段を具備することを特徴とする。

【0016】また、請求項７の発明は、請求項６の発明において、前記設定ファイルは、前記論理印刷装置と実際の印刷装置との対応が記述され、前記管理情報集計手段は、前記論理印刷装置単位で前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする。

【0017】また、請求項８の発明は、請求項６の発明において、前記設定ファイルは、該設定ファイル内で定義された第１の論理印刷装置と、前記サーバ内で定義された第２の論理印刷装置との対応が記述され、前記管理情報集計手段は、前記第１の論理印刷装置若しくは前記第２の論理印刷装置単位で前記印刷装置の使用状況を集計することを特徴とする。

【0018】また、請求項９の発明は、請求項６の発明において、前記設定ファイルは、前記クライアントに対応して異なる論理印刷装置が定義されることを特徴とする。

【0019】また、請求項１０の発明は、請求項６の発明において、前記設定ファイルは、前記印刷装置の使用目的に対応して前記論理印刷装置が定義されることを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係る印刷装置の管理方法およびシステムの一実施例について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0021】図１は、印刷装置の管理システムの構成を

示すブロック図であり、図2は、印刷装置の管理システムを含めたネットワークのネットワーク構成を示すブロック図である。図1に示すように、印刷装置の管理システムは、クライアント1とプリントサーバ2、プリンタ3を具備して構成される。また、クライアント1、プリントサーバ2、プリンタ3は、図2に示すようにネットワーク4を介して接続されており、クライアント1やプリンタ3は、複数台接続されている（クライアント1-1乃至1-m、プリンタ3-1乃至3-n）。

【0022】クライアント1は、文書の作成等を行うアプリケーション11と文書を印刷する際に起動するプリントクライアント12、文書等のデータをネットワーク4を介して送受信するデータ転送部13、プリントクライアント12が参照する設定ファイル14を具備して構成される。

【0023】また、プリントサーバ2は、ネットワーク4を介してデータの送受信を行うデータ転送部21と各クライアント1から転送された印刷データのスプールや各プリンタ3への振り分けなどを行うプリンタ管理部22、アカウント集計を行うアカウント管理部23を具備して構成される。

【0024】ここで、この印刷管理システムにおけるアカウント集計方法について説明する。アカウント集計は、各クライアント1が具備している設定ファイル14を利用して行われる。そこで、まず、設定ファイル14について説明すると、設定ファイル14は、図3(a)に示すように、論理プリンタ情報140(140-1乃至140-3)と実プリンタ情報141(141-1、141-2)から構成されている。また、論理プリンタ情報140は、同図(b)に示すように、論理プリンタ名142と初期属性143、アカウント情報144から構成されている。

【0025】論理プリンタ名142は、ユーザが論理プリンタを識別するための名前であり、プリンタクライアント12により画面表示された複数の論理プリンタ名からユーザが所望のプリンタを選択する際に参照される。初期属性143は、当該論理プリンタでの印刷パラメータ(片面印刷または両面印刷、N-up印刷の指定など)の初期値が設定されている。

【0026】アカウント情報144は、プリントサーバ2のアカウント管理部23がアカウント集計を行う際に利用されるもので、集計項目毎(例えば、プロジェクト毎)に異なる情報が記述されている。

【0027】また、設定ファイル14では、論理プリンタ情報140と実プリンタ情報141の関連付けも設定されており、これによりユーザが指定した論理プリンタ

に対応する実プリンタ3から印刷出力が行われることになる。

【0028】この設定ファイル14を各クライアント1に、そのクライアント毎に配布することで、各クライアント1はそれぞれ異なる印刷設定を有することになる。

【0029】続いて、アカウント集計方法について説明する。ユーザが文書の印刷を行う際には、各クライアント1において、プリントクライアント12を起動することになるが、プリントクライアント12は、起動に際して設定ファイル14を参照する。この結果、プリントクライアント12が表示する画面上には設定ファイル14に記述されている論理プリンタ名142が全て表示される。この状態で、ユーザが目的に見合った論理プリンタを選択して印刷の実行を指示すると、プリントクライアント12はアカウント情報144と対応する実プリンタ情報141を含めたジョブを作成し、作成したジョブをネットワーク4を介してプリントサーバ2へ転送する。

【0030】ジョブを受けたプリントサーバ2では、プリンタ管理部22でジョブに含まれるアカウント情報144と実プリンタ情報141を取得し、取得した実プリンタ情報141に基づいてジョブを該当するプリンタ3に転送するとともに、アカウント情報144をアカウント管理部23に渡す。アカウント管理部23では、このアカウント情報144に基づいて集計処理を行う。

【0031】次に、設定ファイル14の設定例を具体的に説明する。なお、ここでは、あるフロアにプロジェクトAを担当するユーザが使用するクライアントが複数とプロジェクトBを担当するユーザが使用するクライアントが複数、両プロジェクトを統括する部長用のクライアント、全てのユーザが共用で使用するデータベース検索用のクライアントが配されているものとする。また、このフロアには「LP\_A」、「LP\_B」と名付けられた2台のプリンタが稼働しており、「LP\_B」にはフィニッシャ(ステープル処理などを行う)が付されているものとする。

【0032】このような状況において、表1に示すように、部長には両プリンタをどのような目的で利用することも許可し、プロジェクトAメンバには「LP\_A」の利用とフィニッシャを使用したい場合の「LP\_B」の利用を許可し、プロジェクトBメンバには「LP\_B」のみの利用を許可し、検索用PC(クライアント)には、そのプロジェクトに応じて両プリンタを使い分けることが条件とされている場合の各設定ファイル14について説明する。

【0033】

【表1】

対象	プリンタ項目
部長	プロジェクトA用(LP_A) プロジェクトA用(LP_B) プロジェクトB用(LP_A) プロジェクトB用(LP_B) 事務用(LP_A) 事務用(LP_B)
プロジェクトAメンバ	プロジェクトA用(LP_A) プロジェクトA用(LP_B) 事務用(LP_A)
プロジェクトBメンバ	プロジェクトB用(LP_B) 事務用(LP_B)
検索用PC	プロジェクトA用(LP_A) プロジェクトB用(LP_B)

図4は、部長が使用するクライアント1に配布される設定ファイル14-1の構成を示した図である。同図に示すように、設定ファイル14-1には、論理プリンタ情報140-11乃至140-16と実プリンタ情報141-11と141-12が記述されており、「LP\_A」、「LP\_B」の両プリンタを全ての目的で 사용할ことができる。また、設定ファイル14-1のアカウント情報によりその使用目的に応じたアカウント情報がアカウント管理部23に渡されることになる。

【0034】図5は、プロジェクトAメンバが使用するクライアント1に配布される設定ファイル14-2の構成を示した図である。同図に示すように、設定ファイル14-2には、論理プリンタ情報140-21乃至140-23と実プリンタ情報141-21と141-22が記述されている。この場合、プロジェクトAメンバのクライアント1には、利用できる論理プリンタとして「プロジェクトA」、「事務用」、「フィニッシャ」が表示され、「フィニッシャ」を利用した場合には、「LP\_B」が使用され、その他の場合には「LP\_A」が使用される。また、この設定ファイルでは、事務用の印刷出力を行った場合には、アカウント情報として「proj X」が、その他の場合には「proj A」が送信されることになる。

【0035】図6は、プロジェクトBメンバが使用するクライアント1に配布される設定ファイル14-3の構成を示した図である。同図に示すように、設定ファイル14-3には、論理プリンタ情報140-31と140-32、実プリンタ情報141-31が記述されている。この場合、プロジェクトBメンバのクライアント1には、利用できる論理プリンタとして「プロジェクトB」、「事務用」が表示され、いずれのプリンタを利用した場合にも「LP\_B」が使用され、事務用の印刷出力を行った場合にはアカウント情報として「proj X」が、プロジェクトB用の印刷出力を行った場合には「proj B」が送信されることになる。

【0036】図7は、検索用PCが使用するクライアント1に配布される設定ファイル14-4の構成を示した図である。同図に示すように、設定ファイル14-4には、論理プリンタ情報140-41と140-42、実プリンタ情報141-41と141-42が記述されている。この場合、クライアント1には、利用できる論理プリンタとして「プロジェクトA用検索」、「プロジェクトB用検索」が表示され、各プロジェクトのメンバが該当する論理プリンタを選択することで、それに応じたプリンタが使用され、アカウント情報が送信される。

【0037】ところで、上述したように設定ファイル14を利用して各クライアント1の設定を行うと、プリンタが故障した場合の設定変更を容易にすることができる。

【0038】例えば、上述した例で、「LP\_B」が故障した場合には、プロジェクトBメンバの使用するクライアント1に対して、図8に示すような設定ファイル14-3aを配布することで、プロジェクトBメンバは、プリンタの構成が変更されたことを意識することなく「LP\_A」を利用することができ、アカウント情報もプロジェクトに対応したものがアカウント管理部23に送信される。

【0039】なお、上述の説明では、設定ファイル14の実プリンタ情報141は、実プリンタであるプリンタ3を示しているものとして説明したが、実プリンタ情報141をプリントサーバ2に設定されている論理プリンタ（設定ファイル14で設定しているものとは別）に対応させてもよく、この場合には、プリントサーバ2で実プリンタとの対応を設定する。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、所定の分類に応じて設定したプリンタの情報と該プリンタに応じたアカウント情報を記述した設定ファイルをクライアントに配布し、クライアントが配布された設定ファイルに応じたプリンタの選択表示と選択されたプ

リタに応じたアカウント情報の送信を行うように構成したので、任意の分類に対応したアカウントの集計が可能となるとともに、ユーザと管理者の負担を大きくすることなく、クライアント毎に個別のプリンタ構成を設定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】印刷装置の管理システムの構成を示すブロック図。

【図2】印刷装置の管理システムを含めたネットワークのネットワーク構成を示すブロック図。

【図3】設定ファイル14の構成を示した図。

【図4】設定ファイル14の具体例を示した図(1)。

【図5】設定ファイル14の具体例を示した図(2)。

【図6】設定ファイル14の具体例を示した図(3)。

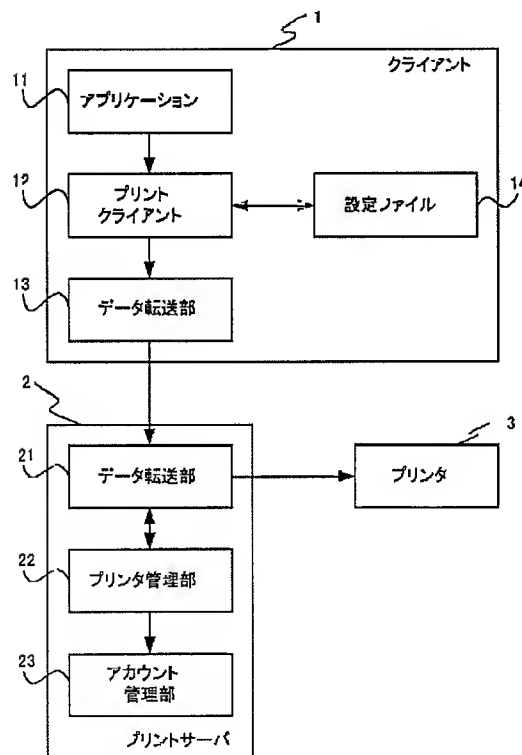
【図7】設定ファイル14の具体例を示した図(4)。

【図8】設定ファイル14の具体例を示した図(5)。

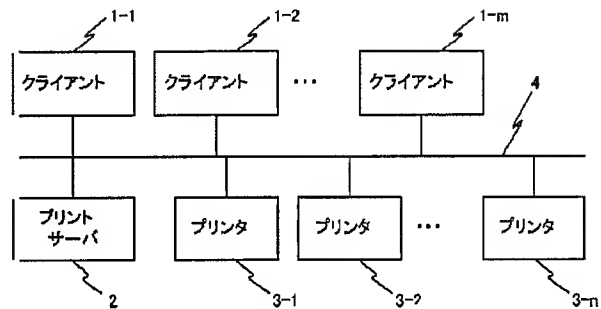
【符号の説明】

- 1 クライアント
- 2 プリントサーバ
- 3 プリンタ
- 11 アプリケーション
- 12 プリントクライアント
- 13 データ転送部
- 14 設定ファイル
- 21 データ転送部
- 22 プリンタ管理部
- 23 アカウント管理部
- 140 論理プリンタ情報
- 141 実プリンタ情報
- 142 論理プリンタ名
- 143 初期属性
- 144 アカウント情報

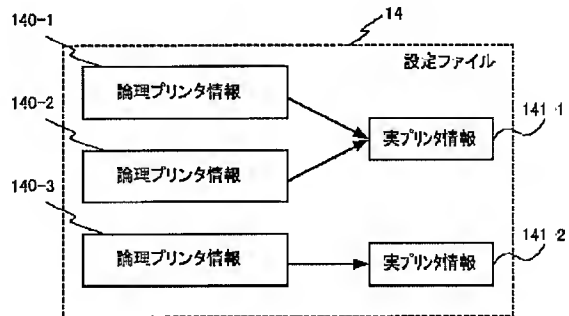
【図1】



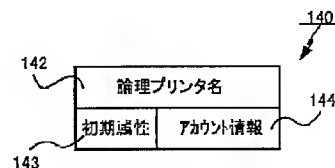
【図2】



【図3】

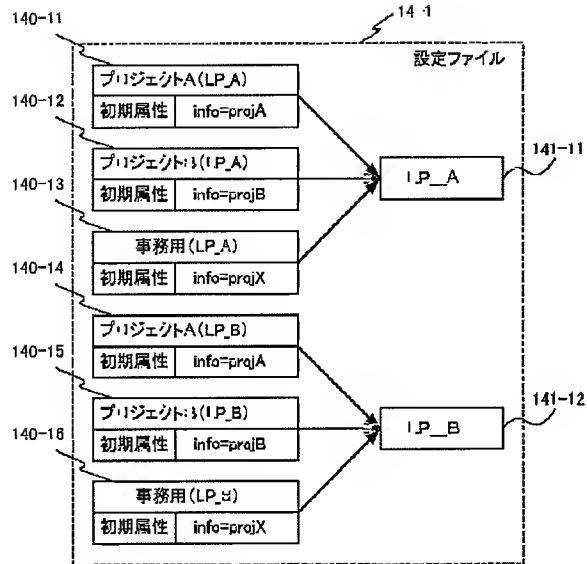


(a)

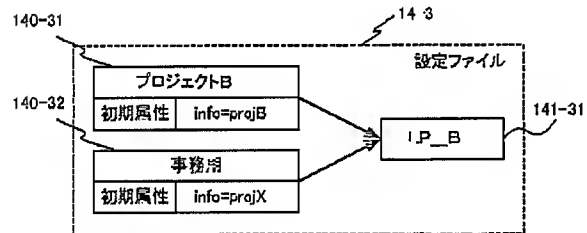


(b)

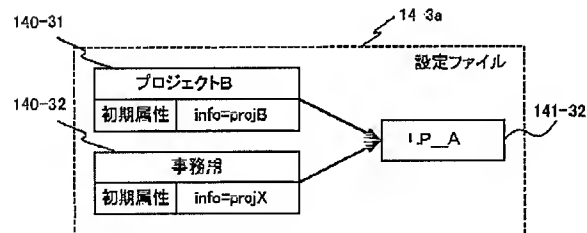
【図4】



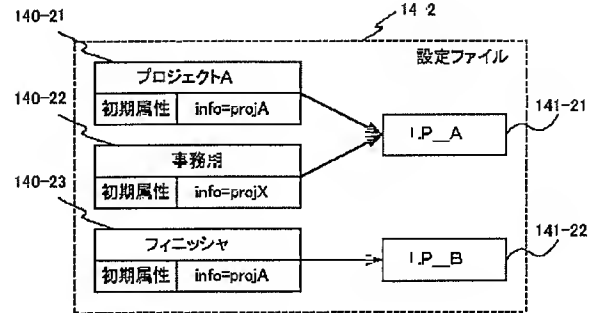
【図6】



【図8】



【図5】



【図7】

